电梯楼层字符叠加器/电梯楼层显示器

NE-DT-808/NE-DT-90
硬件版本：V1.0
文件版本：V1.0

济南恩易电子科技有限公司设计生产销售各类动态静态字符叠加器，点钞机字符叠加器，地磅字符叠加器，高速公路收费字符叠加器，视频会议叠加器，温湿度叠加器，时间日期叠加器等，并可为广大客户提供定制服务，欢迎各厂商经销商 OEM 和 ODM。

联系方式：

公司：济南恩易电子科技有限公司
地址：济南市高新区奥体中路北段盛福花园 D14-5-602
电 话：400 676 6996　0531-62327572
传 真：0531-80879869
网 址：www.easyele.com

目 录

电梯楼层字符叠加器/电梯楼层显示器 1

1、产品介绍.....3

1.1 电梯楼层叠加器简介.....3

1.2 产品功能特色.....3

1.3 解决电梯监控中 4 个关键问题.....4

1.3 订货型号.....4

2、结构与参数.....5

2.1 工作原理.....5

2.3 技术参数.....8

3、设备安装.....9

3.1 电源.....9

3.2 视频信号连接.....9

3.3 信号采集器安装.....10

4、系统设置.....12

5、联系方式.....14

6、更新历史.....14

1、产品介绍

1.1 电梯楼层叠加器简介

电梯楼层字符叠加器及电梯楼层显示器是用来监控和显示电梯运行状态的设备，适用于有电视监控的大厦电梯，在不改变电梯现有电器线路的情况下，通过光电采集器采集数据，能在电视监视器上指示电梯所在楼层数、运行方向、停止、故障和电梯名称等，同时可以叠加时间日期，可任意定义显示文字和图形。

准确知道电梯当前所在的楼层有利于小区监控的集中管理，对于出入电梯的人员进行监看，或保留录像以备日后查阅，一旦电梯故障，方便维修人员知道电梯所在楼层，从而及时处理，若有案件发生，也可方便的查阅电梯内人员在各层出入情况有利于案件的侦破。

1.2 产品功能特色

1、最大显示楼层数： 地下 50 层～地面 200 层；

2、电梯运行状态指示：上行、下行、暂停、楼层号、故障，显示位置任意设置，显示的图标任意设置。

3、可叠加电梯名称、日期、时间，电梯名称的字数不限制，显示位置任意设置，日期时间的位置任意设置。

4、独特的故障检测显示功能：能自动检测正常运行中的电梯故障，并将故障信息以闪烁的字符叠加在监控图像上，能根据显示信息确定故障电梯停靠位置，提醒监控人员、方便维修人员。

5、由于采用光电传感器对电梯运行状态进行采样，因而采样稳定准确，设备抗干扰性强，可靠性高。

6、图像、汉字字符叠加显示稳定，能准确显示电梯运行的数据，免费提供设置软件进行设置，操作简单。

7、安装方便：由于本机设计的独特性，只需将该设备的光电传感器安装在电梯轿厢顶部平层块二侧，主机放置在轿厢顶部即可，无需进行任何调试。

8、脱机调试设置参数：使用配送的软件，在办公室内只需连接摄像机、监视器，就能完成参数设置；无须现场调试，完全免维护。

9、不受电梯停电影响，断电后能保存运行时参数，并能自动修正显示参数。

10、可安装在任何品牌的电梯上。

11、独特的一进四出视频线路，环通和直通功能，模块断电也不丢失监控视频。

12、可根据需要设置夹层和跳层，确保显示正确。

13、监控摄像头无视频输出时，仍可自行产生视频，显示楼层信息。（仅限 NE-DT-90）

14、系统升级功能，软件改动无需返厂，客户即可进行升级操作

1.3 解决电梯监控中 4 个关键问题

1、电梯内液晶屏损坏或残缺，无法知道电梯楼层位置；

2、液晶屏安装位置过高或过低,摄像机无法兼顾；

3、字体小、色散、摄像分辨率不足，导致楼层信息不清等；

4、刻意遮挡摄像机，无法看到电梯内情况。

1.3 订货型号

名称	型号	说明
电梯楼层字符叠加器	NE-DT-808	NE-DT-90 系列多无视频信号时仍能自行产生视频的功能，多字符大小可调以及字符描黑边功能。 NE-DT-808 要显示大的文字可以设置为图片显示方式，可以设置字符半透明背景。
电梯楼层字符叠加器	NE-DT-90	

型号说明：NE 表示恩易，及我公司品牌，DT 表示电梯应用，808 和 90 分别表示两种不同的架构内核。

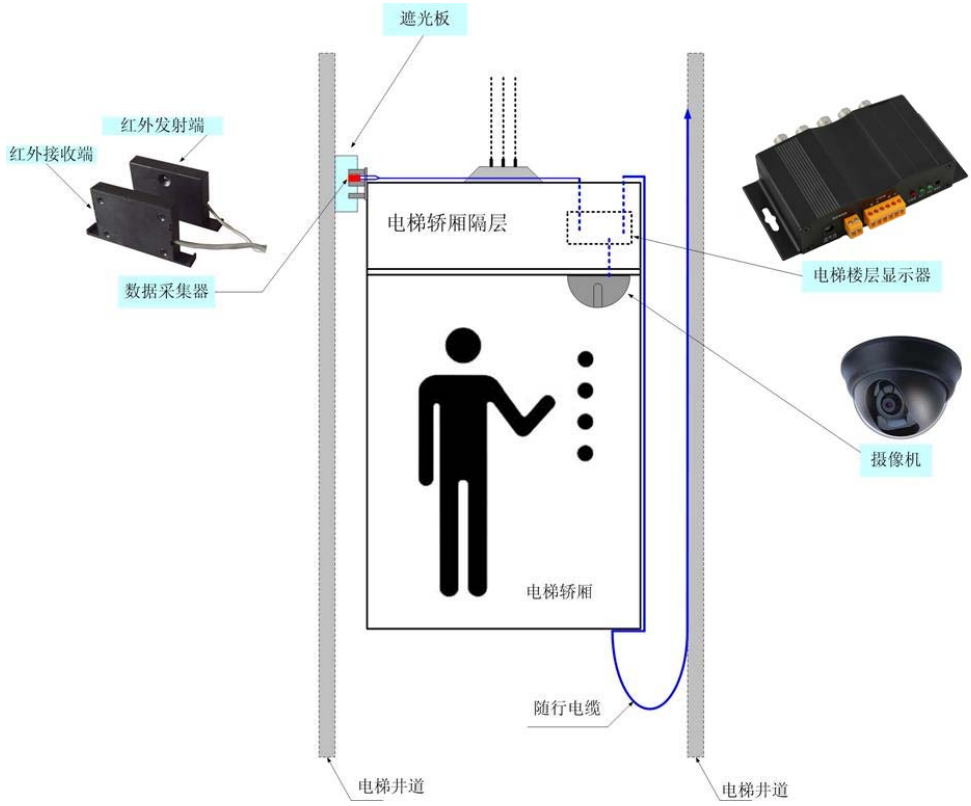
2、结构与参数

2.1 工作原理

电梯楼层字符叠加器及电梯楼层显示器的电梯楼层信号是通过两组光电采集器和磁感应采集器(底层复位)的电梯信息处理后,将其和摄像机输出的视频信号叠加为新的图文视频信号,送入监视器。

采用进口专用字符叠加器，专用视频放大器芯片，保障视频字符叠加效果。

电梯楼层叠加器的工作结构示意图如下,只是增加一套光电采集设备和在原视频信号线中接入叠加器设备。



字符叠加器结构和功能示意图：

从功能上分为视频部分，电源部分，数据部分，指示灯部分，大致如下。

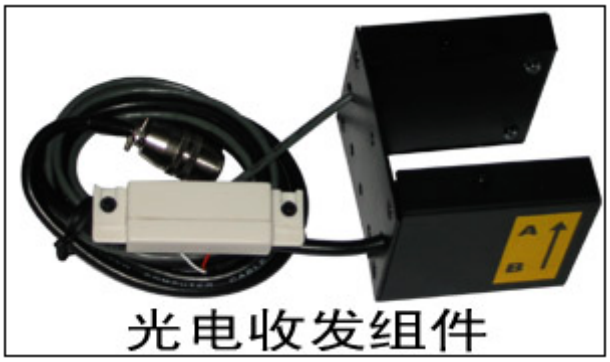
标号名称	功能说明
视频输入	视频信号输入口
环通	将输出和输入信号完全一致的视频
直通	正常工作时，输出叠加文字后的视频，模块不工作时(如断电)，仍然输出原来的视频信号，保证视频信号不丢失。
输出	叠加器工作时，输出叠加信号，不工作时无输出
DC 12V	直流电源供电接口，内正外负
＋	电源正，与下面的“－”组合起来和 DC 12V 功能一致
－	电源负，与上面的“＋”组合使用
G	信号线的 GND
RX1	光电传感器 1(上)的接收端①
TX1	光电传感器 1(上)的发射端①
RX0	光电传感器 0(上)的接收端①
TX0	光电传感器 0(上)的发射端①
PWR	电源指示灯
V1	字符叠加器工作状态指示灯①
V2	光电传感器状态指示，挡住一路时闪烁，都挡住时常亮 ①

① 注：此表格为在电梯叠加器应用中的含义。

视频输入输出接口实物图

电源与数据接线实物图

光电收发组件实物图



2.3 技术参数

显示楼层	地下 50 到地面 200 层
视频输入	1 路，BNC，1Vp-p(75Ω)
视频输出	4 路，BNC，1Vp-p(75Ω) 1 路环通，1 路直通，2 路正常叠加
放大电路	三级放大，可增强视频信号 500 米
频　响	10Hz ~6MHz ±3dB
彩色信号	500 米 6MHz（-5 同轴电缆）
钳　位	平均值
补偿增益	0~105dB
低频补偿	1kHz~0.5MHz，0~30dB
中频补偿	0.5MHz~2MHz，0~30dB
高频补偿	2MHz~6MHz，0~30dB
抗干扰	数据校正冗余技术
字符频率	宽频 6MHZ，与任何视频信号叠加
电源电压	DC7～9V 500mA
功　耗	<5W
环境温度	-10℃- 50℃
相对湿度	< 90%
主机尺寸(mm)	190（长）X 90（宽）X 40（高）
字体位置	水平/垂直可调，放于画面中任意位置
名称字符	汉字/英文/数字/符号/图形 不限制长度，任意定义。

3、设备安装

本系统设置灵活，并且有默认配置，在很多时候，不需要配置就可以直接安装使用，系统安装示意图如下：

3.1 电源

系统有专门的抗干扰稳压电路，可以输入电源范围 12～24V，我们配送一个 220V 转 12V 的电源适配器；供电正常后，电源指示灯(PWR)亮，系统工作指示(V1)闪烁。

3.2 视频信号连接

将原有监视器到视频服务器之间的连线断开，接入电梯楼层叠加器，使用 BNC 连线，如图所示。如果需要接线到监控墙，可以再从输出接口接一路视频信号输出。

3.3 信号采集器安装

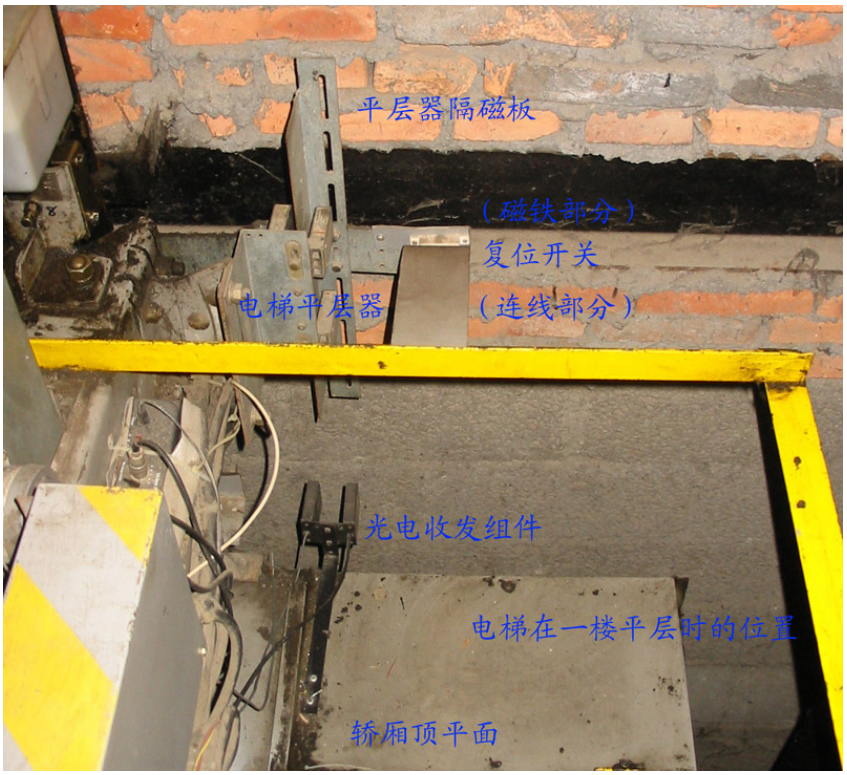
1、光电收发组件的安装

先将光电收发组件与配送的安装支架固定，然后将整体固定在电梯的轿箱上，或者固定在栏杆上，保证平层时光电收发组件与电梯平层器的隔磁板上或下的距离大于 10cm 即可。

安装后，电梯运行时，隔磁板能挡住 A、B 两组光电收发器，并确保隔磁板在收发组件的中间通过，但也要注意不能让光电收发组件碰到隔磁板或其他电梯配件。

2、复位开关的安装

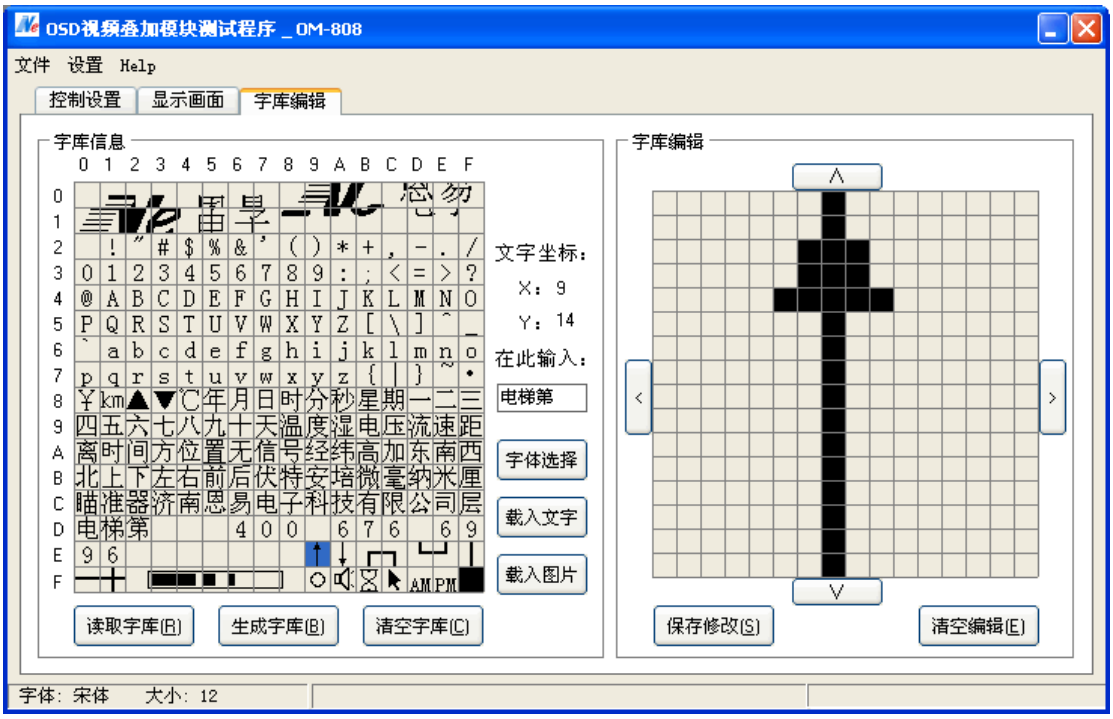
复位开关的安装分两部分，让电梯在一楼平层后，先将磁体部分固定在一楼的墙壁上，或平层器隔磁板支架上，（找一个合适的位置即可），然后，再将磁开关固定在配送的支架上，然后将整体固定在轿箱上，或者固定在栏杆上，并让磁开关和磁体的距离在电梯一楼平层时小于 20mm，即保证能够让磁开关吸合。



4、系统设置

配置前，请使用配送的电源适配器和配置用串口电缆连接好硬件，使用光盘中的配置软件进行配置。

1、字库中的内容如箭头的形状可以任意编辑



2、可以任意设置电梯名称的显示位置，可以拼接图像显示

3、还可以进行一些演示和配置

更详细内容，请参考软件使用说明书。

5、联系方式

公 司：济南恩易电子科技有限公司
地 址：济南市高新区奥体中路北段盛福花园 D14-5-602
电 话：400 676 6996 0531-62327572
传 真：0531-80879869
网 址：www.easyele.com

6、更新历史

2010-06-01 版本 V1.0 创立